

1.º de marzo de 1879, obteniendo el empleo de Teniente del Cuerpo el 21 de julio de 1883.

En este empleo sirvió en el 2.º Regimiento de Zapadores Minadores, asistiendo a las Escuelas prácticas anuales, y en el destacamento a Cartagena de un Batallón del mismo, que tuvo lugar el año 1886, ascendiendo a Capitán en febrero de 1889.

Como Capitán prestó servicios en la Comandancia de Ingenieros de Madrid, y en marzo del mismo año fué destinado al 3.º Regimiento de Zapadores Minadores. En éste se le dieron las gracias de R. O. por los humanitarios e importantes trabajos verificados con motivo de la inundación de Sevilla del año 1892, en los que tomó parte. En septiembre de 1893 salió con su compañía para Melilla, donde se encargó de la Comandancia hasta octubre, en que pasó a desempeñar el Detall de la misma. Asistió a los combates que tuvieron lugar en los alrededores de aquella plaza los días 2, 27 y 28 de octubre, siendo recompensado por el primero con la cruz roja de 1.ª clase del Mérito Militar, cuya recompensa le fué mejorada, otorgándole en su lugar la de 1.ª clase de la orden de María Cristina. Continuó en los trabajos de fortificación y defensa de la plaza, y en enero de 1894 fué destinado al 2.º Regimiento de Zapadores Minadores, asistiendo a las Escuelas prácticas anuales hasta 1895, que fué destinado al 3.º Regimiento, donde prestó el servicio correspondiente. El año 1898 fué destacado con su compañía a Puerto de Santa María, para ejecutar trabajos de fortificación y defensa, y el mismo año se le concedió la cruz del Mérito Militar, con distintivo blanco, como recompensa a una memoria titulada «Apuntes para la construcción de puentes del momento», y otra de la misma clase por los trabajos de fortificación realizados en la costa de Cádiz, la que permutó por la cruz de Isabel la Católica.

Ascendió a Comandante en octubre de 1902, y en febrero de 1903 fué destinado a la Comandancia de Cartagena como ingeniero del Detall, en cuyo cometido estuvo hasta marzo de 1910, en que ascendió a Teniente Coronel, desempeñando durante el mismo diferentes comisiones.

Como Teniente Coronel estuvo destinado en la Comandancia de Ingenieros de Barcelona; en 1911 fué nombrado ayudante de campo del Comandante General de Ingenieros de la 1.ª Región, designado después Jefe de la Sección del Ministerio de la Guerra. En 1912 se le confirió una comisión para los Talleres del Material, donde desempeñó el Detall de la Comandancia de Ingenieros de Guadalajara, y en abril destinado a la Comandancia de Ingenieros de Toledo, donde continuó hasta su ascenso a Coronel en julio de 1918.

De Coronel se hizo cargo de la Comandancia de Ingenieros de Cartagena, donde falleció en la fecha indicada.

+

SECCIÓN DE AERONÁUTICA

La seguridad en aviación.

El diario deportivo francés *L'Auto* ha organizado un concurso llamado del *grand écart*, para aeroplanos y toda clase de máquinas de volar más pesadas que el aire, en el cual el premio será otorgado al aparato que presente mayor separa-

ción entre la velocidad máxima y la mínima que puede desarrollar en vuelo horizontal.

Este concurso tendrá lugar en el mes de abril próximo, y cada uno de los aparatos inscritos tendrá que recorrer, a toda velocidad y a marcha reducida, una línea recta de un kilómetro de longitud en sentido favorable al viento y en el contrario. Los cronometradores harán el cálculo de la velocidad máxima y mínima teniendo además en cuenta la velocidad y dirección del viento marcado por un anemómetro registrador, y clasificarán los aeroplanos según el valor que represente la velocidad máxima dividida por la mínima.

La idea de este concurso que hace seis años fué expuesto por el marqués de Dion, está basada en que la mayor parte de los accidentes de aviación son debidos a la gran velocidad con que el aparato tiene que partir y aterrizar. La estadística de los últimos accidentes demuestra que, de cada 100, 14 se originan en plano vuelo y los 86 restantes en las proximidades del suelo. De estos 86, 19 corresponden a la partida y 67 al aterrizaje. ††

Nuevos dirigibles trasatlánticos.

Según revistas técnicas, actualmente están en construcción en los astilleros ingleses 8 globos dirigibles de volúmenes comprendidos entre 60 y 100.000 metros cúbicos y existe el proyecto de construir otros de 250.000.

Al mismo tiempo, una importante casa constructora piensa adquirir los globos *R-33* y *34*, para dedicarlos a empresas de transportes comerciales, previamente modificados en sus detalles y distribución interior.

Todos estos globos son de tipo rígido y serán destinados a los viajes trasatlánticos entre Inglaterra y los Estados Unidos.

Otros dirigibles análogos construídos en América establecerán próximamente líneas aéreas trasatlánticas, y además se anuncia que un gran dirigible semirígido italiano emprenderá dentro de poco un viaje de Italia al Brasil, haciendo escala en España, Canarias, e isla de San Pablo. ††

Alcance de correspondencia a buques en marcha.

En los Estados Unidos se han hecho, por primera vez, ensayos con éxito satisfactorio de conducir correspondencia desde la costa a un buque correo en marcha.

Para ello, se ha empleado un hidroavión cuyo fuselaje presenta por su parte inferior una oquedad cilíndrica de eje inclinado hacia atrás, en la cual está alojada y sujeta por rozamiento la saca impermeable que contiene la correspondencia. De esta saca pende un cable de unos 100 metros de longitud terminado en siete cabos con pesos en la punta.

Al alcanzar el hidroavión al buque lo cruza transversalmente y a poca altura, de tal modo que la punta del cable toque en alguna cuerda del barco, o en la antena radiotelegráfica, y quede enredado, con lo que la saca se desprende del aeroplano y cae al mar siendo fácilmente recuperada a bordo cobrando del cable a que va atada.

La unión del cable con la saca se hace mediante una parte elástica que aminora el efecto del esfuerzo brusco que recibe el cable al quedar enganchado en el barco, evitando que aquél se rompa o que produzca el desequilibrio del aeroplano. ††

Letras de nacionalidad y matrícula para aeronaves.

En el convenio internacional de aeronáutica, firmado por las naciones aliadas, se dan reglas para las marcas de nacionalidad y matrícula que deberán llevar

todas las aeronaves (globos libres, dirigibles y aeroplanos) en sitio visible para ser fácilmente reconocidos, tanto desde tierra como desde otras aeronaves que vuelen a mayor altura.

La marca de nacionalidad consiste en una letra elegida por la nación, y la matrícula por un grupo de cuatro letras, de las cuales una ha de ser vocal. Todas estas letras se escriben en caracteres mayúsculos, negros, sobre fondo blanco, separando por un guión la letra de la nacionalidad de las de la matrícula.

En el cuadro siguiente se indican las correspondientes a las naciones contratantes hasta la fecha.

P A I S	Marca de nacionalidad	Marca de matrícula.
Estados Unidos de América.	N	Todas las combinaciones formando un grupo de cuatro letras, de las cuales, una por lo menos, ha de ser vocal (la Y se considera vocal para estos efectos). Ejemplo: ADCJ, PURN.
Imperio Británico.....	G	
Francia.....	F	
Italia.....	I	
Japón.....	J	ADCJ, PURN.
Bolivia.....	C	B, seguida de tres letras.
Cuba.....	C	C, ídem de íd. íd.
Portugal.....	C	P, ídem de íd. íd.
Rumania.....	C	R, ídem de íd. íd.
Uruguay.....	C	U, ídem de íd. íd.
Checo-Eslovaquia.....	L	B, ídem de íd. íd.
Guatemala.....	L	G, ídem de íd. íd.
Liberia.....	L	L, ídem de íd. íd.
Brasil.....	P	B, ídem de íd. íd.
Polonia.....	P	P, ídem de íd. íd.
Bélgica.....	O	B, ídem de íd. íd.
Perú.....	O	P, ídem de íd. íd.
China.....	X	C, ídem de íd. íd.
Honduras.....	X	H, ídem de íd. íd.
Servo-Croacia-Eslavonia....	X	S, ídem de íd. íd.
Haití.....	H	H, ídem de íd. íd.
Siam.....	H	S, ídem de íd. íd.
Ecuador.....	E	E, ídem de íd. íd.
Grecia.....	S	G, ídem de íd. íd.
Panamá.....	S	P, ídem de íd. íd.
Hedjaz.....	A	H, ídem de íd. íd.

Como el número de letras que son permitidas es de 26, se deduce que los Estados Unidos, Inglaterra, Francia, Italia y el Japón, podían registrar por este medio 296.976 aeronaves diferentes cada nación; Uruguay y Ecuador, 17.576, y las demás naciones aliadas, 9.576, por necesitar que una de las tres letras libres de su matrícula sea una vocal.

†

Organización de los regimientos de aviación en Francia.

Una circular del 12 de diciembre de 1919 organiza para primero de año las tropas de aviación de un modo nuevo.

Las 135 escuadrillas y las 18 secciones de obreros que hoy existen, se disuelven refundiéndose en regimientos de aviación con la siguiente organización:

Tres regimientos de aviación de caza; tres de bombardeo; siete de observación; uno de Argelia, Túnez; uno de Marruecos.

todas las aeronaves (globos libres, dirigibles y aeroplanos) en sitio visible para ser fácilmente reconocidos, tanto desde tierra como desde otras aeronaves que vuelen a mayor altura.

La marca de nacionalidad consiste en una letra elegida por la nación, y la matrícula por un grupo de cuatro letras, de las cuales una ha de ser vocal. Todas estas letras se escriben en caracteres mayúsculos, negros, sobre fondo blanco, separando por un guión la letra de la nacionalidad de las de la matrícula.

En el cuadro siguiente se indican las correspondientes a las naciones contratantes hasta la fecha.

PAIS	Marca de nacionalidad	Marca de matrícula.
Estados Unidos de América.	N	Todas las combinaciones formando un grupo de cuatro letras, de las cuales, una por lo menos, ha de ser vocal (la Y se considera vocal para estos efectos). Ejemplo: ADCJ, PURN.
Imperio Británico	G	
Francia.....	F	
Italia.....	I	
Japón.....	J	
Bolivia.....	C	B, seguida de tres letras.
Cuba.....	C	C, ídem de id. íd.
Portugal.....	C	P, ídem de id. íd.
Rumania.....	C	R, ídem de id. íd.
Uruguay.....	C	U, ídem de id. íd.
Checo-Eslovaquia.....	L	B, ídem de id. íd.
Guatemala.....	L	G, ídem de id. íd.
Liberia.....	L	L, ídem de id. íd.
Brasil.....	P	B, ídem de id. íd.
Polonia.....	P	P, ídem de id. íd.
Bélgica.....	O	B, ídem de id. íd.
Perú.....	O	P, ídem de id. íd.
China.....	X	C, ídem de id. íd.
Honduras.....	X	H, ídem de id. íd.
Servo-Croacia-Eslavonia...	X	S, ídem de id. íd.
Haiti.....	H	H, ídem de id. íd.
Siam.....	H	S, ídem de id. íd.
Ecuador.....	E	E, ídem de id. íd.
Grecia.....	S	G, ídem de id. íd.
Panamá.....	S	P, ídem de id. íd.
Hedjaz.....	A	H, ídem de id. íd.

Como el número de letras que son permitidas es de 26, se deduce que los Estados Unidos, Inglaterra, Francia, Italia y el Japón, podían registrar por este medio 296.976 aeronaves diferentes cada nación; Uruguay y Ecuador, 17.576, y las demás naciones aliadas, 9.576, por necesitar que una de las tres letras libres de su matrícula sea una vocal.

††

Organización de los regimientos de aviación en Francia.

Una circular del 12 de diciembre de 1919 organiza para primero de año las tropas de aviación de un modo nuevo.

Las 135 escuadrillas y las 18 secciones de obreros que hoy existen, se disuelven refundiéndose en regimientos de aviación con la siguiente organización:

Tres regimientos de aviación de caza; tres de bombardeo; siete de observación; uno de Argelia, Túnez; uno de Marruecos.